Schizogenius freyi sp. nov., die erste Schizogenius-Art außerhalb Amerikas

(Coleoptera, Carabidae, Scaritinae)

Martin Baehr

Abstract

Schizogenius freyi sp. nov. from the Fiji Islands is described. So far it is the only species of *Schizogenius* outside the Americas. The problem of an invasion of the new species to the Fiji Islands or of being endemic there, respectively, is discussed.

Einleitung

Bei der Durchsicht des unbestimmten Materials an australischen Clivinina und Dyschiriina aus der Sammlung des Museum Frey (Tutzing), das mir zur Bestimmung vorlag, fand sich auch ein Exemplar einer *Schizogenius*-Art, das laut Sammlungsetikett von den Fiji-Inseln stammt und eine neue Art darstellt.

Die Gattung *Schizogenius* Putzeys s. str. (Whitehead 1972) ist bisher nur aus Nord- und Südamerika bekannt und zählt dort knapp 70 Arten. Es handelt sich um kleine, *Clivina*-ähnliche Käfer mit 8–12 parallelen Längsrippen zwischen den Augen und einem 2–3 gezähnten Clypeus. Eine zweite, sehr ähnliche Gattung *Halycoryza* Alluaud findet sich in 3 oder 4 Arten in Mittelamerika und im westlichen Indischen Ozean. Ob *Schizogenius* und *Halocoryza* als gattungsgleich zu betrachten sind und lediglich Untergattungen darstellen, ist zur Zeit noch nicht entschieden (Whitehead 1966, 1972, Basilewsky 1973). Möglicherweise spricht die ökologische Sonderung beider Gattungen dagegen, denn *Halocoryza* bewohnt ausschließlich die Meeresküste, während *Schizogenius*, soweit bekannt, nur am Süßwasser vorkommt. Auch die rein amerikanische Verbreitung der *Schizogenius*-Arten sprach bisher gegen diese Auffassung. Um so größere Bedeutung besitzt daher der Fund eines *Schizogenius* s. str. auf den Fiji-Inseln im zentralen Pazifik, in einem Gebiet, aus dem bisher auch keine *Halocoryza* bekannt geworden ist.

Danksagung

Herrn Dr. G. Scherer (München) danke ich für die freundliche Ausleihe des Materiales aus dem Museum Frey. Abb. 1 wurde von Frau R. Kühbandner gezeichnet, der ich ebenfalls Dank sagen möchte.

Schizogenius freyi sp. nov. (Abb. 1)

Maße: Länge: 3,2 mm, größte Breite: 0,95 mm. Verhältnis Breite/Länge des Halsschildes: 1,15. Länge der linke Elytre: 1,8 mm. Verhältnis Länge/Breite der Elytren: 1,9.

Färbung: Rostrot, Kopf etwas dunkler, Beine und Fühler geringfügig heller.

Kopf: Deutlich schmäler als der Halsschild. Frons mit jeweils vier fast parallelen, durchgehenden Leisten, das mittlere Leistenpaar etwas erhaben und leicht nach vorn konvergierend. Eine fünfte Leiste nur hinter dem Auge von der Augenmitte ab entwikkelt. Leiste auf dem Oberrand der Augen schwach ausgebildet, nur vor dem Auge auf der Wange kräftig. Alle Leisten durch die tiefe Clypealnaht unterbrochen, auf dem Clypeus fortgesetzt. Das mittlere Leistenpaar dort spitz zulaufend, vereinigt sich im mittleren Fortsatz des Clypeus. Clypeus mit drei Fortsätzen, der mittlere am längsten (Abb. 2). Seitenstücke scharf eckig (90°), durch einen tiefen Einschnitt von den gerundeten Wangen abgesetzt. Clypeus mit zwei Setae vor der Clypealnaht. Labrum in der Mitte etwas vorgezogen, mit jederseits 7 Setae und einer unpaaren mittleren Seta. Anordnung der Borsten s. Abb. 2. Mandibeln kurz und ihre Außenkante gerundet. Augen groß, vorgequollen, hinten kaum eingefaßt, kräftig vom Hals abgesetzt. Nacken punktiert. Fühler kurz, perlschnurförmig, erreicht knapp den hinteren Borstenpunkt des Halsschildes. 2. Fühlerglied nur mit einer einzigen Seta, 6.–10. Glied kugelig, nicht länger als breit. Fühler vom 3. Glied an dicht behaart.

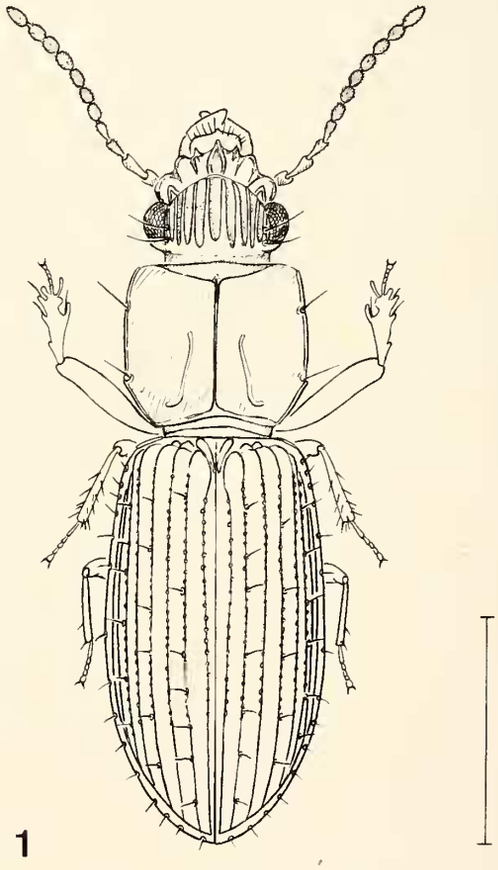
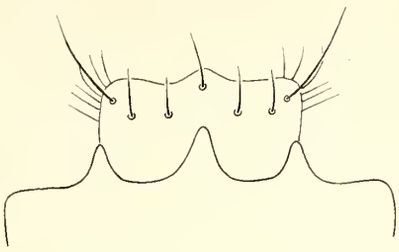


Abb. 1: *Schizogenius freyi* sp. nov. Maßstab: 1 mm.



2

Abb. 2: *Schizogenius freyi* sp. nov. Labrum und Vorderkante des Clypeus.

Halsschild: Kaum breiter als lang, fast quadratisch. Seitenkanten kaum gerundet, annähernd parallel. Halsschild von den Hinterecken schräg und fast geradlinig zur Basis verengt. Apex gerade, nicht gerandet. Seitenrandkehle mäßig tief, ziemlich schmal, am hinteren Borstenpunkt durch eine knotige Verdickung unterbrochen. Kehle zur Basis breiter, an der Basis tief eingesenkt. Vorderer Borstenpunkt im 1. Viertel. Vorderer Quereindruck tief, V-förmig, Mittellinie kräftig eingedrückt, durchgehend. Nur je ein nach hinten divergierender paramedianer Eindruck vorhanden, der knapp vor der Mitte des Halsschildes beginnt und hinten stark vertieft und hakenförmig nach außen gewendet ist. Oberfläche des Halsschildes glatt, ziemlich schwach gewölbt. Unterseite glatt.

Flügeldecken: Knapp doppelt so lang wie zusammen breit. Hinter der Mitte deutlich erweitert, oberseits abgeflacht. Schultern flach gerundet. Streifen kräftig krenuliert-punktiert, im letzten Drittel glatt. Zwischenräume stark erhaben aber oberseits gerundet, an der Basis knotig verdickt, zum Apex abgeflacht. Unpaare Streifen mit jeweils 5–7 Borstenpunkten (die zugehörigen Setae größtenteils abgebrochen). Geflügelt.

Unterseite: Unpunktiert, glatt. Metepisternum gut 2,5mal so lang wie am Vorderrand breit. Hinterrand des Pygidium glatt, letztes Abdominaltergit mit zwei langgestreckten paramedianen Streifenfeldern.

Beine: Vordertibien außen mit drei großen, distal abgestutzten Zähnen und einem kleinen proximal gelegenen Zähnchen. Unterseite der Vordertibia auf der Höhe des 3. Zahnes mit einem kräftigen, borstenbesetzten Zähnchen. Mesotibia und Metatibia unbewehrt. Metatarsus gut $^3/_4$ mal so lang wie die Metatibia.

Aedeagus: unbekannt.

Holotypus: ♀, Vitu Levu, Fiji-Inseln, G. Frey, XI. 56. Das Tier wurde vermutlich von G. Frey persönlich auf seiner Weltreise im Jahr 1956 gesammelt. An weiterer Bezettelung weist das Exemplar noch auf: einen Eigentumszettel: „Museum Frey Tutzing", sowie einen Determinationszettel: „*Clivina* sp. S. L. Straneo det. 1959." (Typus im Museum Frey, Tutzing).

Diskussion

Folgende Merkmale zeichnen die neue Art als Angehörige der Gattung *Schizogenius* aus: Die deutliche Punktierung des Nackens, der Besitz einer einzigen Seta auf dem 2. Fühlerglied, die Ausrüstung des letzten Abdominaltergites mit zwei längsgerichteten Streifenfeldern. Innerhalb der Gattung gehört *S. freyi* zur bisher noch nicht weiter zerlegten Untergattung *Schizogenius* s. str., die den Großteil der Arten umfaßt. Nach der Bestimmungstabelle von Whitehead (1972) käme man zu der gut bekannten Art *S. ferrugineus* Putzeys aus Nordamerika, zu einer Art, die in der Tat recht große Ähnlichkeit mit *S. freyi* zeigt. Wesentliche Unterschiede sind jedoch: Die viel geringere Größe von *S. freyi* (3,2 mm gegenüber 4–5 mm), die noch stärker perlschnurförmigen und kürzeren Fühler, die größeren, seitlich weiter vorgewölbten Augen, der im Vergleich zum Kopf breitere, seitlich weniger gerundete Halsschild und die vergleichsweise kürzeren, stärker gerundeten Flügeldecken.

Innerhalb der gesamten Untergattung *Schizogenius* s. str. fällt *S. freyi* durch seine sehr geringe Größe und die besonders kurzen Fühler auf, deren mittlere Glieder ebenso lang wie breit sind, und läßt sich bereits mit Hilfe dieser Merkmale von allen bekannten Arten unterscheiden. Von diesen Merkmalen abgesehen, steht die neue Art durchaus nicht isoliert, so daß ihre Einreihung in das Subgenus *Schizogenius* s. str. gerechtfertigt ist.

Schizogenius freyi ist bisher die einzige *Schizogenius*-Art, die außerhalb Amerikas gefunden wurde. Diese Tatsache ist tiergeographisch von großem Interesse, gibt aber eine Reihe von Problemen auf. Meines Erachtens sind drei Möglichkeiten zu diskutieren: 1. Es handelt sich um ein verschlepptes Einzelexemplar. 2. Es ist eine rezent verschleppte oder verdriftete Art, die sich auf den Fiji-Inseln angesiedelt hat. 3. Es ist eine bereits lange auf den Fiji-Inseln vorkommende, endemische Art.

1. Bei Annahme dieses Falles müßte der Fang des Einzelexemplares als unerhörter Zufall gelten. Zusätzliche Angaben zu Fangplatz und Fangumständen, die diese Annahme stützen oder widerlegen könnten, sind nicht mehr zu erhalten. Da es sich unzweifelhaft um eine neue Art handelt, müßte diese am Ursprungsort, vermutlich der Westküste Nord- und Südamerikas, noch aufgefunden werden. Da alle *Schizogenius*-Arten, soweit bekannt, die Ufer von Binnengewässern bewohnen, müßte die Art wohl aus dem Inland stammen.

2. Die Annahme, die Art sei erst kürzlich auf die Fiji-Inseln verschleppt worden, habe hier aber eine Population gebildet, läßt ebenfalls die Frage nach der Herkunft offen, ist aber immerhin wahrscheinlicher als die vorhergehende Annahme.

3. Die Möglichkeit, daß es sich um eine endemische Art der Fiji-Inseln handelt, ist die tiergeographisch bei weitem interessanteste, hat aber ebenfalls eine Reihe von Fragen im Gefolge: Kommt die Art in der näheren Umgebung ebenfalls vor, bzw. gibt es auf anderen pazifischen Inseln andere (verwandte) Arten? Woher stammt die Gründerpopulation der heutigen Art? Wann traf diese auf den Fiji-Inseln ein? Und schließlich, da für die Entwicklung einer Art ein gewisser Zeitraum nötig ist und man daher Verschleppung der

Gründerpopulation durch Schiffsverkehr sicherlich ausschließen kann, wie gelangte diese Population auf die Fiji-Inseln?

Es ist beim heutigen Stand der Erforschung zumal der Fauna Südamerikas nicht möglich, schlüssige Antworten auf diese Fragen zu geben, da durchaus die Möglichkeit bestehen könnte, daß eine der beiden ersten Annahmen durch die Auffindung von *S. freyi* an irgendeinem Ort an der Westküste Amerikas bestätigt wird. Dennoch muß man mit dem endemischen Vorkommen von *S. freyi* auf den Fiji-Inseln und damit mit disjunkter Verbreitung der Gattung *Schizogenius* rechnen, da vergleichbare Verhältnisse auch bei der nah verwandten Gattung *Halocoryza* vorliegen. Hier kommt eine Art an der pazifischen Küste Mexikos, eine zweite auf Haiti vor (Whitehead 1966), zwei oder nach Basilewsky (1973) nur eine einzige Art finden sich im westlichen Indischen Ozean an und vor der Ostküste Afrikas. Auch dieses Verbreitungsmuster ist beim heutigen Stand der Kenntnis nicht oder nur mit gewagten Zusatzhypothesen zu erklären. Allerdings handelt es sich hierbei um strandbewohnende Käfer, bei denen Verschleppung oder Verdriftung etwas leichter vorstellbar ist.

Auch im Fall von *S. freyi* könnte weitere Sammeltätigkeit auf der Inselwelt des Pazifik diese interessanten Fragen klären helfen. Wie die Antwort auch ausfallen wird, der Fund von G. Frey muß als tiergeographisch höchst interessant, wenn nicht sensationell, angesehen werden und ist in jedem Fall Anlaß, sich weitere Gedanken über Verschleppung und Verdriftung und Neuentstehung von Arten zu machen.

Literatur

Basilewsky, P., 1973: Insectes Coléoptères. Carabidae Scaritinae. In: Faune de Madagascar 37. – Paris.

Whitehead, D. R., 1966: A review of *Halocoryza* Alluaud, with notes on its relationship to *Schizogenius* Putzeys. – Psyche, Cambridge, 73: 217–228.

Whitehead, D. R., 1972: Classification, phylogeny, and zoogeography of *Schizogenius* Putzeys (Coleoptera: Carabidae: Scaritini). – Quaest. entomol., 8: 131–348.

Anschrift des Autors:
Dr. Martin Baehr,
Zoologische Staatssammlung München,
Maria-Ward-Str. 1b, D-8000 München 19